



CALDAIA A PELLETT

# TECHNA SMARTCLEAN 21/27/32

PARTE 1 - NORMATIVA E ASSEMBLAGGIO

Istruzioni in lingua originale

**MCZ**



8902427400

## INDICE

INDICE .....	II
INTRODUZIONE.....	1
1-AVVERTENZE E CONDIZIONI DI GARANZIA .....	2
2-INSTALLAZIONE .....	11
3-DISEGNI E CARATTERISTICHE TECNICHE.....	17
4-INSTALLAZIONE E MONTAGGIO .....	25
5-SMONTAGGIO ESTETICA.....	28
6-COLLEGAMENTO IDRAULICO .....	32
7-COLLEGAMENTO ELETTRICO .....	36
8-PRIMA ACCENSIONE .....	37

## INTRODUZIONE

Gentile Cliente,

i nostri prodotti sono progettati e costruiti in conformità alle normative vigenti, con materiali di elevata qualità e una profonda esperienza nei processi di trasformazione.

Perché lei possa ottenere le migliori prestazioni, le suggeriamo di leggere con attenzione le istruzioni contenute nel presente manuale.

Il presente manuale di installazione ed uso costituisce parte integrante del prodotto: assicurarsi che sia sempre a corredo dell'apparecchio, anche in caso di cessione ad un altro proprietario. In caso di smarrimento richiedere una copia al servizio tecnico di zona o scaricandolo direttamente dal sito web aziendale.

Tutti i regolamenti locali, inclusi quelli che fanno riferimento alle norme nazionali ed europee, devono essere rispettati al momento dell'installazione dell'apparecchio.

In Italia, sulle installazioni degli impianti a biomassa inferiori a 35KW, si fa riferimento al D.M. 37/08 ed ogni installatore abilitato che ne abbia i requisiti deve rilasciare il certificato di conformità dell'impianto installato. (Per impianto si intende Generatore+Camino+Presa d'aria).

## REVISIONI DELLA PUBBLICAZIONE

Il contenuto del presente manuale è di natura strettamente tecnica e di proprietà della MCZ Group Spa.

Nessuna parte di questo manuale può essere tradotta in altra lingua e/o adattata e/o riprodotta anche parzialmente in altra forma e/o mezzo meccanico, elettronico, per fotocopie, registrazioni o altro, senza una precedente autorizzazione scritta da parte di MCZ Group Spa. L'azienda si riserva il diritto di effettuare eventuali modifiche al prodotto in qualsiasi momento senza darne preavviso. La società proprietaria tutela i propri diritti a rigore di legge.

## CURA DEL MANUALE E COME CONSULTARLO

- Abbiate cura di questo manuale e conservatelo in un luogo di facile e rapido accesso.
- Nel caso in cui questo manuale venisse smarrito o distrutto richiedetene una copia al vostro rivenditore oppure direttamente al Servizio di assistenza tecnica. E' possibile anche scaricarlo dal sito web aziendale collegandosi alla pagina [www.mczgroup.com/support/mcz](http://www.mczgroup.com/support/mcz) e seguendo le semplici istruzioni.
- Il "**testo in grassetto**" richiede al lettore un'attenzione accurata.
- "*Il testo in corsivo*" si utilizza per richiamare la Vostra attenzione su altri paragrafi del presente manuale o per eventuali chiarimenti supplementari.
- La "Nota" fornisce al lettore informazioni aggiuntive sull'argomento.

## SIMBOLOGIA PRESENTE SUL MANUALE

	<b>ATTENZIONE:</b> leggere attentamente e comprendere il messaggio a cui è riferito poiché la <b>non osservanza di quanto scritto, può provocare seri danni al prodotto e mettere a rischio l'incolumità di chi lo utilizza.</b>
	<b>INFORMAZIONI:</b> una mancata osservanza di quanto prescritto comprometterà l'utilizzo del prodotto.
	<b>SEQUENZE OPERATIVE:</b> sequenza di pulsanti da premere per accedere a menu o eseguire delle regolazioni.
	<b>MANUALE</b> consultare con attenzione il presente manuale o le istruzioni relative.

### AVVERTENZE PER LA SICUREZZA

- **L'installazione, il collegamento elettrico, la verifica del funzionamento e la manutenzione vanno eseguite esclusivamente da un operatore abilitato.**
- **Tutti i regolamenti locali, inclusi quelli che fanno riferimento alle norme nazionali ed europee, devono essere rispettati al momento dell'installazione dell'apparecchio.**
- Utilizzare esclusivamente il combustibile raccomandato dal produttore. Il prodotto non deve essere utilizzato come inceneritore.
- Tassativamente vietato l'utilizzo di alcool, benzina, combustibili liquidi per lanterne, gasolio, bioetanolo, fluidi per l'accensione della carbonella o liquidi simili per accendere/ravvivare la fiamma in questi apparecchi. Tenere questi liquidi infiammabili ben lontani dall'apparecchio quando è in uso.
- Non introdurre nel serbatoio combustibili diversi da pellet di legno.
- Per il corretto uso del prodotto e delle apparecchiature elettroniche ad esso collegate e per prevenire incidenti si devono sempre osservare le indicazioni riportate nel presente manuale.
- **L'apparecchio può essere utilizzato da bambini di età non inferiore a 8 anni e da persone con ridotte capacità fisiche, sensoriali o mentali, o prive di esperienza o della necessaria conoscenza, purchè sotto sorveglianza oppure dopo che le stesse abbiano ricevuto istruzioni relative all'uso sicuro dell'apparecchio e alla comprensione dei pericoli ad esso inerenti. I bambini non devono giocare con l'apparecchio. La pulizia e la manutenzione destinata ad essere effettuata dall'utilizzatore non deve essere effettuata da bambini senza sorveglianza.**
- Prima di iniziare qualsiasi operazione, l'utente o chiunque si appresti ad operare sul prodotto dovrà aver letto e compreso l'intero contenuto del presente manuale di installazione e utilizzo.
- L'utente può dare un contributo significativo al funzionamento ecologico del generatore di calore solo se vengono rispettati tutti i requisiti previsti in queste

istruzioni per l'uso.

- Smaltire le ceneri di combustione rispettando le modalità previste dalla legge vigente.
- Non utilizzare il prodotto come scala o struttura di appoggio.
- Non mettere ad asciugare biancheria sul prodotto. Eventuali stendibiancheria o simili devono essere tenuti ad apposita distanza dal prodotto. **Pericolo di incendio.**
- Le operazioni di manutenzione del prodotto devono essere condotte esclusivamente da un operatore abilitato con cadenza annuale.
- Mantenere pulito il sistema di evacuazione dei fumi (canale di raccordo + camino) rispettando la cadenza e le indicazioni riportate in questo manuale. Una non adeguata manutenzione del sistema di evacuazione dei fumi può generare un blocco a camino con conseguente fuoriuscita pericolosa dei fumi in ambiente.
- Un uso non conforme o un'impropria/assente manutenzione del prodotto può determinare situazioni di pericolo e/o un funzionamento irregolare.
- Il produttore è sollevato da ogni responsabilità civile e penale per danni provocati da un uso improprio e/o modifica/manomissione del prodotto e/o suo accessorio.
- Si consiglia di non attendere che i componenti siano logorati dall'uso prima di procedere alla loro sostituzione.
- Impiegare esclusivamente parti di ricambio originali. Il rivenditore, il centro di assistenza o il personale qualificato vi può fornire tutte le indicazioni utili per le parti di ricambio.
- Gran parte delle superfici del prodotto sono molto calde (porta, maniglia, vetro, tubi uscita fumi, ecc.). **Occorre quindi evitare di entrare in contatto con queste parti senza adeguati indumenti di protezione o appositi mezzi, come ad esempio guanti a protezione termica o sistemi di azionamento tipo "manofredda".**
- **E' vietato far funzionare il prodotto con la porta aperta o con il vetro rotto. In funzionamento tutti gli sportelli previsti dal prodotto devono rimanere chiusi, ad eccezione dello sportello serbatoio che può essere**

**aperto temporaneamente e per il solo tempo previsto dalla ricarica del combustibile.**

- **Nel periodo di non utilizzo tutte le porte/sportelli/coperchi previsti nell'apparecchio devono rimanere chiusi.**
- Il prodotto deve essere connesso elettricamente ad un impianto munito di un efficace sistema di messa a terra.
- Spegnerne il prodotto in caso di guasto o cattivo funzionamento.
- **L'eventuale accumulo di pellet incombusto nel braciere in seguito ad una "mancata accensione" o ad uno svuotamento anomalo del serbatoio pellet deve essere completamente rimosso prima di procedere con una nuova accensione. Controllare sempre che il braciere sia pulito e ben posizionato prima di riaccendere il prodotto.**
- Evitare che il prodotto possa entrare in contatto con acqua, ci sono parti elettriche in tensione al suo interno.
- Non lavare il prodotto con acqua (o altri liquidi) in quanto potrebbero penetrare all'interno dell'unità guastando gli isolamenti elettrici, con pericolo di folgorazione.
- Non utilizzare detersivi per lavare la caldaia, potrebbero rovinare le parti estetiche del prodotto.
- Installare il prodotto in locali che non siano a pericolo incendio e predisposti di tutti i servizi quali alimentazioni (aria ed elettriche) e scarichi per i fumi.
- In caso di incendio del camino, spegnere l'apparecchio, sconnetterlo dalla rete e non aprire mai lo sportello. Quindi chiamare le autorità competenti.
- L'immagazzinamento del prodotto e del rivestimento deve essere effettuato in locali privi di umidità e gli stessi non devono essere esposti alle intemperie.
- Si raccomanda di non rimuovere i piedini previsti per l'appoggio del corpo del prodotto al pavimento per garantire un adeguato isolamento, soprattutto nel caso di pavimenti in materiali infiammabili.
- Valutare le condizioni statiche del piano su cui graviterà il peso del prodotto e provvedere ad un adeguato isolamento nel caso sia costruito in materiale infiammabile (es. legno, moquette, plastica).

## 1-AVVERTENZE E CONDIZIONI DI GARANZIA

- In caso di guasto al sistema di accensione, non forzare l'accensione stessa utilizzando materiali infiammabili.
- **E' vietato caricare manualmente del combustibile nel braciere. Il non rispetto di questa avvertenza può generare situazioni di pericolo.**
- Il livello di pressione acustica di questo apparecchio non supera i 70 dB(A).
- **Parti elettriche in tensione: alimentare il prodotto solo dopo aver completato il suo assemblaggio.**
- **Scollegare il prodotto dall'alimentazione 230V prima di effettuare qualsiasi operazione di manutenzione. La rimozione della spina deve essere tale per cui un operatore possa verificare da qualsiasi punto cui abbia accesso che la spina resti staccata.**

# 1-AVVERTENZE E CONDIZIONI DI GARANZIA

## INFORMAZIONI:

- Per qualsiasi informazione, problema o malfunzionamento rivolgersi al rivenditore o a personale qualificato.
- Si deve utilizzare esclusivamente il combustibile dichiarato dal produttore.
- Alla prima accensione è normale che il prodotto emetta fumo dovuto al primo riscaldamento della vernice. Tenere quindi ben arieggiato il locale in cui è installato.
- Controllare e svuotare periodicamente le parti ispezionabili del canale da fumo (es. tappi dei raccordi a T)
- Far controllare e pulire periodicamente il sistema di scarico dei fumi
- Il prodotto non è un apparecchio di cottura.
- Tenere sempre chiuso il coperchio del serbatoio combustibile.
- Conservare con cura il presente manuale di installazione ed uso poiché deve accompagnare il prodotto durante tutta la sua vita. Se dovesse essere venduto o trasferito ad un altro utente assicurarsi sempre che il libretto accompagni il prodotto.

## DESTINAZIONE D'USO

Il prodotto funziona esclusivamente a pellet di legno e deve essere installato all'interno di un locale.

## VERIFICHE PRESTAZIONALI SUL PRODOTTO.

Tutti i nostri prodotti sono stati sottoposti a PROVE ITT mediante laboratorio terzo notificato (sistema 3) e in accordo al Regolamento (UE) numero 305/2011 "Prodotti da costruzione" secondo la norma EN 14785:2006 per gli apparecchi domestici, e alla "Direttiva Macchine" secondo l'EN 303-5 per le caldaie.

Nel caso di test per un'eventuale sorveglianza di mercato o di verifiche ispettive da parte di enti terzi, è necessario tenere in considerazione le seguenti avvertenze:

- Per ottenere le prestazioni dichiarate, il prodotto deve eseguire preventivamente un ciclo di funzionamento nominale di almeno 15/20 ore.
- Impostare un tiraggio medio dei fumi di combustione come specificato nella tabella "caratteristiche tecniche del prodotto"
- La tipologia del pellet utilizzato deve rispettare la normativa vigente EN ISO 17225-2 classe A1. In certificazione si utilizza abitualmente pellet di abete.
- L'apporto di energia termica può variare a seconda della lunghezza e del potere calorifico del combustibile e pertanto possono essere necessarie alcune regolazioni (accessibili all'interno del menu utente) per rispettare il consumo orario specificato nella tabella "caratteristiche tecniche del prodotto". Utilizzare un pellet di classe A1 garantisce di avere un potere calorifico verosimilmente vicino a quello utilizzato nella certificazione di prodotto; la dimensione dei grani di pellet può influenzare in modo significativo i carichi orari del combustibile e di conseguenza le prestazioni; si suggerisce pertanto di utilizzare un pellet di diametro 6mm e una lunghezza media attorno ai 24mm (evitare pellet troppo lunghi o eccessivamente frantumati).
- E' importante verificare la corretta funzionalità dei dispositivi che possono influenzare le prestazioni (esempio ventilatori d'aria o sicurezze elettriche) nel caso di danni da movimentazione.
- Le prestazioni nominali sono state ottenute impostando il massimo della potenza di fiamma alzando al massimo la temperatura del termostato in caldaia e del termostato ambiente (o chiudendo il relativo contatto) per evitare modulazioni del prodotto. Le prestazioni alla potenza ridotta sono state ottenute al minimo della potenza di fiamma impostando al minimo la temperatura del termostato ambiente (o aprendo il relativo contatto) per far modulare il prodotto.
- Nel caso sul menù sia presente una modalità "di verifica", durante le misure impostare questa funzionalità per garantire che non si verifichino eventuali modulazioni per temperatura, dovute ad un'errata impostazione dei parametri di funzionamento.
- Infine in fase di verifica attenersi scrupolosamente ai punti di prelievo previsti dalla normativa vigente sia per le emissioni che per le temperature

## 1-AVERTENZE E CONDIZIONI DI GARANZIA

### CONDIZIONI DI GARANZIA

Per conoscere la durata, i termini, le condizioni, le limitazioni della garanzia convenzionale di MCZ consultare l'apposita cartolina di garanzia che si trova acclusa al prodotto.

### Informazioni per la gestione di rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche contenenti pile e accumulatori



Questo simbolo che appare sul prodotto, sulle pile, sugli accumulatori oppure sulla loro confezione o sulla loro documentazione, indica che il prodotto e le pile o gli accumulatori inclusi al termine del ciclo di vita utile non devono essere raccolti, recuperati o smaltiti assieme ai rifiuti domestici.

Una gestione impropria dei rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche, di pile o accumulatori può causare il rilascio di sostanze pericolose contenute nei prodotti. Allo scopo di evitare eventuali danni all'ambiente o alla salute, si invita l'utilizzatore a separare questa apparecchiatura, e/o le pile o accumulatori inclusi, da altri tipi di rifiuti e di consegnarla al centro comunale di raccolta.

È possibile richiedere al distributore il ritiro del rifiuto di apparecchiatura elettrica ed elettronica alle condizioni e secondo le modalità previste dalla direttiva RAEE 2012/19/UE e dai relativi recepimenti nazionali".

La raccolta separata e il corretto trattamento delle apparecchiature elettriche ed elettroniche, delle pile e degli accumulatori favoriscono la conservazione delle risorse naturali, il rispetto dell'ambiente e assicurano la tutela della salute.

Per ulteriori informazioni sui centri di raccolta dei rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche, di pile e accumulatori è necessario rivolgersi alle Autorità pubbliche competenti al rilascio delle autorizzazioni.

## 1-AVERTENZE E CONDIZIONI DI GARANZIA

### AVVERTENZE PER IL CORRETTO SMALTIMENTO DEL PRODOTTO

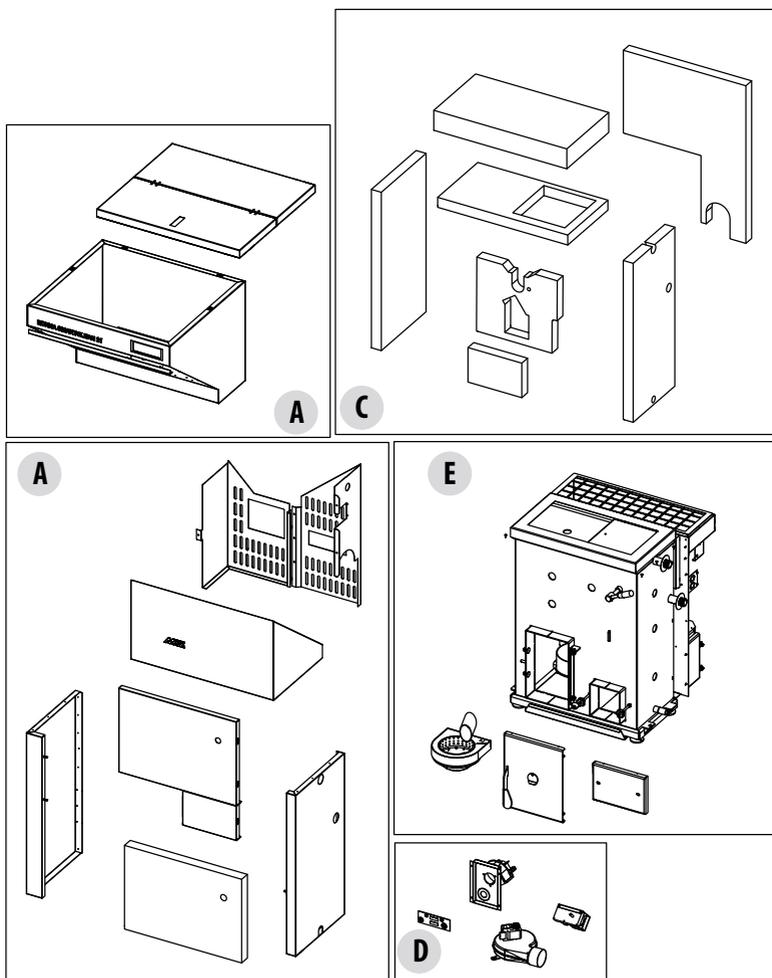
La demolizione e lo smaltimento della caldaia sono ad esclusivo carico e responsabilità del proprietario che dovrà agire in osservanza delle leggi vigenti nel proprio Paese in materia di sicurezza, rispetto e tutela dell'ambiente.

Alla fine della sua vita utile il prodotto non deve essere smaltito insieme ai rifiuti urbani.

Può essere consegnato presso gli appositi centri di raccolta differenziata predisposti dalle amministrazioni comunali, oppure presso i rivenditori che forniscono questo servizio. Smaltire in modo differenziato il prodotto consente di evitare possibili conseguenze negative per l'ambiente e per la salute, derivanti da un suo smaltimento inadeguato, e permette di recuperare i materiali di cui è composto al fine di ottenere un importante risparmio di energia e di risorse.

Nella tabella seguente e nel relativo esploso a cui fa riferimento sono evidenziati i principali componenti che si possono trovare nell'apparecchio e le indicazioni per una loro corretta separazione e smaltimento a fine vita.

In particolare i componenti elettrici ed elettronici, devono essere separati e smaltiti presso i centri autorizzati a tale attività, secondo quanto previsto dalla direttiva RAEE 2012/19/UE e dai relativi recepimenti nazionali.



## 1-AVVERTENZE E CONDIZIONI DI GARANZIA

LEGENDA	COME/DOVE SMALTIRE	MATERIALI
<b>A</b> RIVESTIMENTO ESTERNO	Se presente smaltire separatamente secondo il materiale che lo compone:	Metallo
		Vetro
		Mattonelle o ceramiche
		Pietra
<b>B</b> VETRI PORTE	Se presente smaltire separatamente secondo il materiale che lo compone:	Vetroceramico (porta fuoco): smaltire negli inerti o rifiuti misti
		Vetro temperato (porta forno): smaltire nel vetro
<b>C</b> RIVESTIMENTO INTERNO	Se presente smaltire separatamente secondo il materiale che lo compone:	Metallo
		Materiali refrattari
		Pannelli isolanti
		Vermiculite
Isolanti, vermiculite e refrattari entrati a contatto con la fiamma o i gas di scarico (smaltire nei rifiuti misti)		
<b>D</b> COMPONENTI ELETTRICI ED ELETTRONICI	Smaltire separatamente presso i centri autorizzati, come da indicazioni della direttiva RAEE 2012/19/UE e relativo recepimento nazionale.	Cablaggi, motori, ventilatori, circolatori, display, sensori, candela accensione, schede elettroniche, batterie.
<b>E</b> STRUTTURA METALLICA	Smaltire separatamente nel metallo	
<b>F</b> COMPONENTI NON RICICLABILI	Smaltire nei rifiuti misti	Es: Guarnizioni, tubazioni in gomma, silicone o fibre, plastiche.
<b>G</b> COMPONENTI IDRAULICI	Tubature, raccordi, vaso di espansione, valvole. Se presenti smaltire separatamente secondo il materiale che li compone:	Rame
		Ottone
		Acciaio
		Altri materiali

## 1-AVVERTENZE E CONDIZIONI DI GARANZIA

Le nostre caldaie a pellet sono progettate e costruite in conformità alla norma europea **EN 303-5**: “Caldaie per combustibili solidi, con alimentazione automatica”.

Le caldaie rispettano inoltre i requisiti della direttiva macchine, 2006/42/CE, della direttiva ErP 2009/125/EC, e laddove applicabili, delle direttive:

**2014/35/EU** (LVD - direttiva Bassa Tensione)

**2014/30/EU** (EMC - direttiva Compatibilità Elettromagnetica)

**2014/53/UE** (RED – direttiva Apparecchiature radio)

**2011/65/EU** (ROhS)

La dichiarazione di conformità CE e tutti gli altri documenti di certificazione del prodotto possono essere scaricati inquadrando il QR code in questa pagina (presente anche nell'apposita etichetta sul prodotto) oppure accedendo alla pagina internet [www.mczgroup.com/support/mcz](http://www.mczgroup.com/support/mcz).



Ciò precisato, evidenziamo e segnaliamo che:

- **Il presente manuale e la scheda tecnica, disponibili anche sul nostro sito**, riportano tutte le specifiche indicazioni e informazioni necessarie e fondamentali per la scelta del prodotto, la sua corretta installazione e il relativo dimensionamento dell'impianto di evacuazione fumi;
- i Prodotti devono essere **installati, controllati e mantenuti** da operatore abilitato, secondo le indicazioni contenute in questo manuale e nel rispetto delle legislazioni e delle normative di installazione e manutenzione vigenti nei singoli paesi così da avere un impianto di riscaldamento efficiente e correttamente dimensionato alle esigenze dell'abitazione,

In caso di non osservanza di quanto sopra indicato il costruttore declina ogni responsabilità.

## 2-INSTALLAZIONE



**Le indicazioni contenute in questo capitolo fanno esplicito riferimento alla norma italiana di installazione UNI 10683. In ogni caso rispettare sempre le normative vigenti nel paese di installazione.**

### IL PELLETT

Il pellet è ricavato da segatura di legno naturale essiccato (senza vernici). La compattezza del materiale viene garantita dalla lignina che è contenuta nel legno stesso senza l'uso di colle o leganti.

Il mercato offre diverse tipologie di pellet con caratteristiche che variano in base alle miscele di legno usate. Il diametro più diffuso sul mercato è di 6 mm (esiste anche un diametro 8 mm), con una lunghezza che è compresa mediamente tra i 3 e i 40 mm. Il pellet di buona qualità ha una densità che varia da 600 a più di 750 kg/mc con un contenuto d'acqua che si mantiene fra il 5% e l'8% del suo peso.

Oltre ad essere un combustibile ecologico, in quanto si sfruttano al massimo i residui del legno ottenendo una combustione più pulita di quella prodotta con i combustibili fossili, il pellet presenta anche dei vantaggi tecnici.

Mentre una buona legna ha un potere calorifico di 4,4 kW/kg (15% di umidità, dopo circa 18 mesi di stagionatura), quello del pellet è attorno ai 4,9 kW/kg. Per garantire una buona combustione è necessario che il pellet sia conservato in un luogo non umido e protetto dallo sporco. Il pellet viene solitamente fornito in sacchi da 15 kg, perciò lo stoccaggio è molto pratico.



SACCO DI COMBUSTIBILE DA 15 Kg

Un pellet di buona qualità garantisce una corretta combustione abbassando le emissioni nocive in atmosfera.



***Più il combustibile è scadente più spesso bisognerà intervenire per le pulizie interne al braciere e alla camera di combustione.***

Le principali certificazioni di qualità per il pellet esistenti sul mercato europeo permettono di garantire che il combustibile rientri in classe A1/A2 secondo ISO 17225-2. Esempi di queste certificazioni sono per esempio ENPlus, DINplus, Ö-Norm M7135, e garantiscono che siano rispettate in particolare le seguenti caratteristiche:

- potere calorifico: 4,6 ÷ 5,3 kWh/kg.
- Contenuto acqua: ≤ 10% del peso.
- Percentuale di ceneri: max 1,2% del peso (A1 inferiore a 0,7%).
- Diametro: 6±1/8±1 mm.
- Lunghezza: 3÷40 mm.
- Contenuto: 100% legno non trattato e senza alcuna aggiunta di sostanze leganti.



***La ditta consiglia di impiegare per i suoi prodotti combustibile certificato ENPlus A1, DINplus, Ö-Norm M7135). L'utilizzo di pellet non conforme a quanto indicato precedentemente può compromettere il funzionamento del vostro prodotto e di conseguenza portare al decadimento della garanzia e della responsabilità sul prodotto.***

## 2-INSTALLAZIONE

### PRECAUZIONI PER L'INSTALLAZIONE



#### **IMPORTANTE!**

*L'installazione dell'impianto termico (generatore + apporto dell'aria comburente + sistema di evacuazione dei prodotti della combustione + eventuale impianto idraulico/aerulico) deve essere eseguita nel rispetto delle leggi e normative vigenti<sup>1</sup>, e condotta da un tecnico abilitato, il quale dovrà rilasciare al responsabile di impianto una dichiarazione di conformità dell'impianto stesso e si assumerà l'intera responsabilità dell'installazione definitiva e del conseguente buon funzionamento del prodotto.*

La ditta costruttrice declina ogni responsabilità in caso d'installazioni non conformi alle normative e alle leggi in vigore e di un uso non appropriato dell'apparecchio.

In particolare si dovrà accertare che:

- l'ambiente sia idoneo all'installazione dell'apparecchio (capacità di carico del pavimento, presenza o possibilità di realizzare un adeguato impianto elettrico/idraulico, una adeguata ventilazione dall'esterno, volumetria compatibile alle caratteristiche dell'apparecchio etc.);
- l'apparecchio sia collegato ad un sistema di evacuazione dei fumi correttamente dimensionato secondo EN 13384-1, che sia resistente a fuoco di fuliggine e che rispetti le distanze prescritte da materiali combustibili presenti nei dati di targa;
- ci sia un adeguato afflusso di aria comburente a servizio dell'apparecchio;
- altri apparecchi a combustione o dispositivi di aspirazione installati non mettano in depressione più di 4 Pa la stanza dove è installato il prodotto rispetto all'esterno.

<sup>1</sup> La norma nazionale di riferimento per l'installazione degli apparecchi domestici è la UNI 10683 (IT) - DTU NF 24.1 (FR) - DIN 18896 (DE) - NBN B 61-002 (BE) - Real Decreto 1027/2007 (ES)

### L'AMBIENTE DI ESERCIZIO

Prima di posizionare il prodotto realizzare il foro per il passaggio dello scarico fumi e il foro per la presa d'aria esterna.

La caldaia deve essere installata in un locale adeguatamente protetto dalle intemperie. Mantenere sempre una distanza e protezione adeguata al fine evitare che il prodotto entri in contatto con acqua.

Il piano di appoggio e/o i punti di sostegno devono avere una capacità portante idonea a supportare il peso complessivo dell'apparecchio, degli accessori e dei rivestimenti del medesimo.

Per un buon funzionamento si consiglia di installare la caldaia staccata da eventuali muri e ostacoli, con un giro d'aria minimo per consentire una efficace aerazione dell'apparecchio. Il prodotto va posizionato in un luogo di adeguate dimensioni per permettere le normali operazioni d'uso e di manutenzione.

Garantire una distanza adeguata per agevolare l'accessibilità in fase di pulizia e manutenzione straordinaria. Nel caso questo non sia possibile deve essere comunque permesso il distanziamento il prodotto dalle pareti/ingombri adiacenti.

Questa operazione deve essere eseguita da un tecnico abilitato a scollegare i condotti di evacuazione dei prodotti della combustione ed al loro successivo ripristino.

**Si raccomanda** un collegamento tra l'impianto stesso ed il prodotto tale per cui, in fase di manutenzione straordinaria, eseguita da un tecnico abilitato, sia possibile spostare il generatore di almeno 50 cm dai muri adiacenti senza svuotare l'impianto (ad es. mediante l'utilizzo di una doppia saracinesca di intercettazione o idoneo collegamento flessibile).

**Il volume dell'ambiente non deve essere inferiore a 15 m<sup>3</sup>.**



**Non è ammessa l'installazione del prodotto in locali nei quali:**

- **siano presenti apparecchi a combustibile liquido con funzionamento continuo o discontinuo che prelevano l'aria comburente nel locale in cui sono installati, oppure;**
  - **siano presenti apparecchi a gas di tipo B destinato al riscaldamento degli ambienti, con o senza produzione di acqua calda sanitaria e in locali ad essi adiacenti e comunicanti, oppure;**
  - **comunque nelle condizioni peggiorative si misuri in opera una depressione di più di 4 Pa rispetto all'ambiente.**
- È vietato il posizionamento del prodotto in ambienti adibiti a camere da letto, bagni, autorimesse, garage, e in generale nei locali a pericolo incendio.**

## 2-INSTALLAZIONE

### Presa d'aria

E' obbligatorio prevedere un'adeguata presa d'aria esterna che permetta l'apporto dell'aria comburente necessario al corretto funzionamento del prodotto.

Le aperture di presa d'aria devono essere realizzate in modo tale da non poter essere in alcun modo ostruite. Prevedere una protezione mediante griglie, reti metalliche, ecc., senza ridurre la sezione utile netta.



**Ricordare che le griglie di aerazione riportano sempre la sezione utile in cm<sup>2</sup> su un lato della stessa. Nella scelta della griglia e della dimensione del foro, verificare che la sezione utile della griglia sia maggiore o uguale alla sezione specificata nei dati tecnici del prodotto.**

L'afflusso dell'aria tra l'esterno ed il locale di installazione può avvenire per via diretta, tramite apertura su una parete esterna del locale; oppure per via indiretta, mediante prelievo dell'aria da locali attigui e comunicanti in modo permanente con quello di installazione. Come locali attigui sono da escludere quelli adibiti a camere da letto, autorimesse, garage e, in generale locali a pericolo di incendio.

Nel caso di canalizzazioni, fino a 3 m aumentare la sezione di circa 5% mentre per misure superiori aumentarla del 15%.



### **IMPORTANTE!**

**L'afflusso dell'aria può essere ottenuto anche da un locale adiacente a quello d'installazione purché tale flusso possa avvenire liberamente attraverso aperture permanenti comunicanti con l'esterno; da evitare camere da letto, bagni, autorimesse, garage, e in generale locali a pericolo di incendio.**

La presenza nello stesso locale di altri dispositivi aspiranti (per esempio: vmc, elettroventilatore per l'estrazione dell'aria viziata, cappa da cucina, altre stufe, ecc...), può mettere in depressione l'ambiente. In questo caso, ad esclusione delle installazioni stagne, è necessario far verificare che, con tutte le apparecchiature accese, il locale di installazione non venga messo in depressione di più di 4 Pa rispetto all'esterno. Se necessario aumentare la sezione di ingresso della presa d'aria.

## 2-INSTALLAZIONE

### LOCALE CALDAIA

Verificare che il locale abbia requisiti e caratteristiche rispondenti alle norme vigenti. E' inoltre necessario che nel locale affluisca almeno tanta aria quanta ne viene richiesta per una regolare combustione. E' quindi necessario praticare, nelle pareti del locale, delle aperture che rispondano ai seguenti requisiti:

- Avere una sezione libera di almeno  $6 \text{ cm}^2$  per ogni  $1 \text{ kW}$  di potenza al focolare. La sezione minima dell'apertura non deve essere comunque inferiore ai  $100 \text{ cm}^2$ . La sezione può essere calcolata utilizzando la seguente relazione:  
$$S = K * Q \geq 100 \text{ cm}^2$$
Dove "S" è espresso in  $\text{cm}^2$ , "Q" in  $\text{kW}$ , "K" =  $6 \text{ cm}^2/\text{kW}$
- L'apertura deve essere situata nella parte bassa di una parete esterna, preferibilmente opposta a quella in cui si trova l'evacuazione dei gas combusti.

## 2-INSTALLAZIONE

### Predisposizioni per il sistema evacuazione fumi

Il sistema di evacuazione dei prodotti della combustione è un elemento di particolare importanza per il buon funzionamento dell'apparecchio e deve essere correttamente dimensionato secondo EN 13384-1.

La sua realizzazione/adeguamento/verifica va sempre condotta da un operatore abilitato dalle prescrizioni di legge e deve rispettare le normative vigenti nel paese dove viene installato dell'apparecchio.

Il Costruttore declina ogni responsabilità su malfunzionamenti imputabili ad un sistema di evacuazione fumi mal dimensionato e non a norma.

### Canali da fumo (raccordo fumi)

Il canale da fumo è la tubazione che collega l'apparecchio alla canna fumaria.

Questo raccordo fumi deve rispettare in particolare le seguenti prescrizioni:

- essere conforme alla norma di prodotto EN 1856-2;
- la sua sezione deve essere di diametro costante e uguale non minore a quello dell'uscita dell'apparecchio fino al raccordo nella canna fumaria;
- la lunghezza del tratto orizzontale deve essere la minima possibile e la sua proiezione in pianta non superiore a 4 metri;
- i tratti orizzontali devono avere una pendenza minima del 3% verso l'alto;
- i cambi di direzione devono avere angolo non maggiore di 90° ed essere facilmente ispezionabili
- il numero di cambi di direzione compreso quello per l'immissione nella canna fumaria, ed esclusione della T in caso di uscita laterale o posteriore, non deve essere superiore a 3;
- deve essere coibentato se passa all'esterno del locale d'installazione
- non deve comunque attraversare locali nei quali è vietata l'installazione di apparecchi a combustione.
- è vietato l'uso di tubi metallici flessibili ed in fibrocemento o alluminio;

In ogni caso i canali da fumo devono essere a tenuta dei prodotti della combustione e delle eventuali condense. Suggerito per questo di utilizzare tubi con guarnizione siliconica o analoghi dispositivi di tenuta che resistano alle temperature di esercizio dell'apparecchio (ad es. T200 P1) e che togliendo le guarnizioni siano comunque anche certificate T400 N1 G.

### Canna fumaria (camino o condotto intubato)

Nella realizzazione della canna fumaria rispettare in particolare le seguenti prescrizioni:

- essere conforme alla norma di prodotto ad essa applicabile (EN 1856, EN 1857 EN 1457, EN 1806, EN 13063..);
- essere realizzata con materiali idonei per garantire la resistenza alle normali sollecitazioni meccaniche, chimiche, termiche ed avere un'adeguata coibentazione termica al fine di limitare la formazione di condensa;
- avere andamento prevalentemente verticale ed essere priva di strozzature in tutta la sua lunghezza;
- essere correttamente distanziata mediante intercapedine d'aria e isolata da materiali combustibili;
- la canna fumaria interna all'abitazione deve essere comunque coibentata e può essere inserita in un cavedio purché rispetti le normative previste per l'intubamento;
- il canale da fumo va collegato alla canna fumaria mediante un raccordo a "T" avente una camera di raccolta ispezionabile per la raccolta della fuliggine e dell'eventuale condensa.
- laddove il dimensionamento preveda il funzionamento in condizioni di umido, deve essere predisposto un idoneo sistema di raccolta ed eventuale scarico sifonato delle condense.



***Si raccomanda di verificare nei dati targa della canna fumaria le distanze di sicurezza che devono essere rispettate in presenza di materiali combustibili ed eventualmente la tipologia di materiale isolante da utilizzare.***

***È vietato collegare la caldaia ad una canna fumaria collettiva o ad una canna fumaria condivisa (\*) con altri apparecchi a combustione o con scarichi di cappe.***

***È vietato utilizzare lo scarico diretto a parete o verso spazi chiusi e qualsiasi altra forma di scarico non prevista dalla normativa vigente nel paese di installazione.***

## 2-INSTALLAZIONE

### Comignolo

Il comignolo, cioè la parte terminale della canna fumaria, deve soddisfare le seguenti caratteristiche:

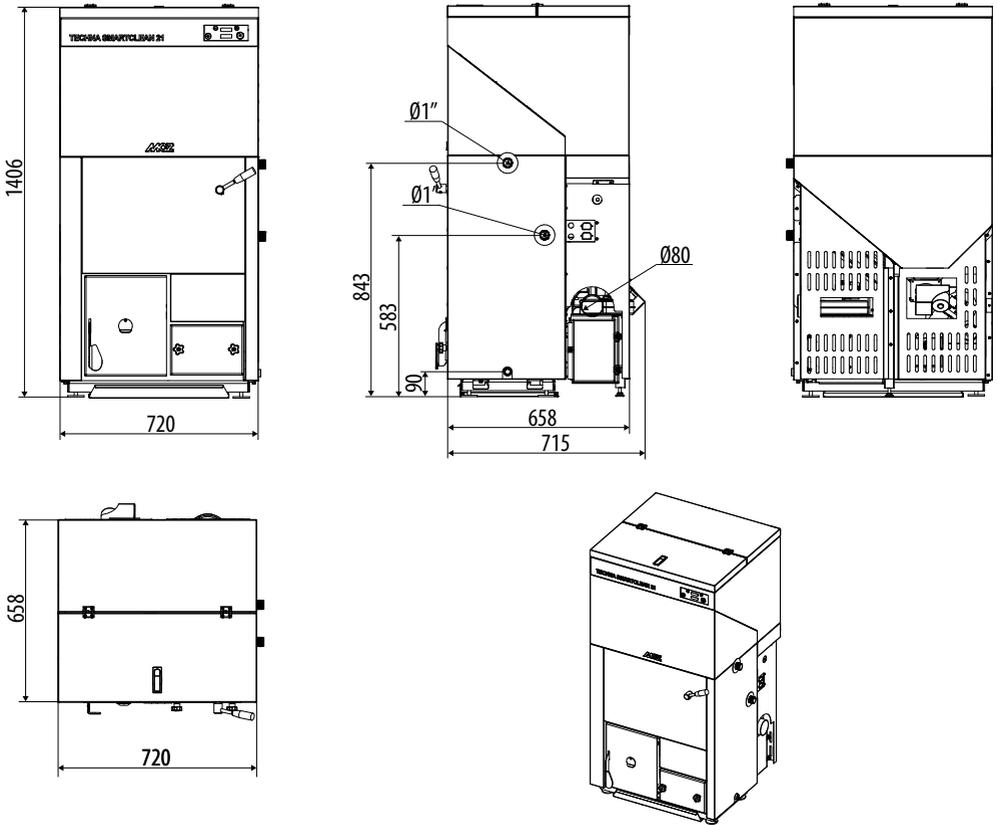
- la sezione di uscita fumi deve essere almeno il doppio della sezione interna del camino;
- impedire la penetrazione di pioggia o neve;
- assicurare l'uscita dei fumi anche in caso di vento (comignolo anti vento);
- la quota di sbocco deve essere al di fuori della zona di reflusso (\*) (fare riferimento alle normative nazionali per individuare la zona di reflusso);
- essere costruito sempre a distanza da antenne o parabole, e non deve essere mai usato come supporto.

(\*) a meno che non siano previste delle specifiche deroghe nazionali (chiaramente specificate nel corrispondente manuale di istruzioni in lingua) che in opportune condizioni lo permettano; in tal caso devono essere rigorosamente rispettati i requisiti di prodotto/installazione previsti dalle relative normative/ specifiche tecniche/legislazioni vigenti in quel paese.

### 3-DISEGNI E CARATTERISTICHE TECNICHE

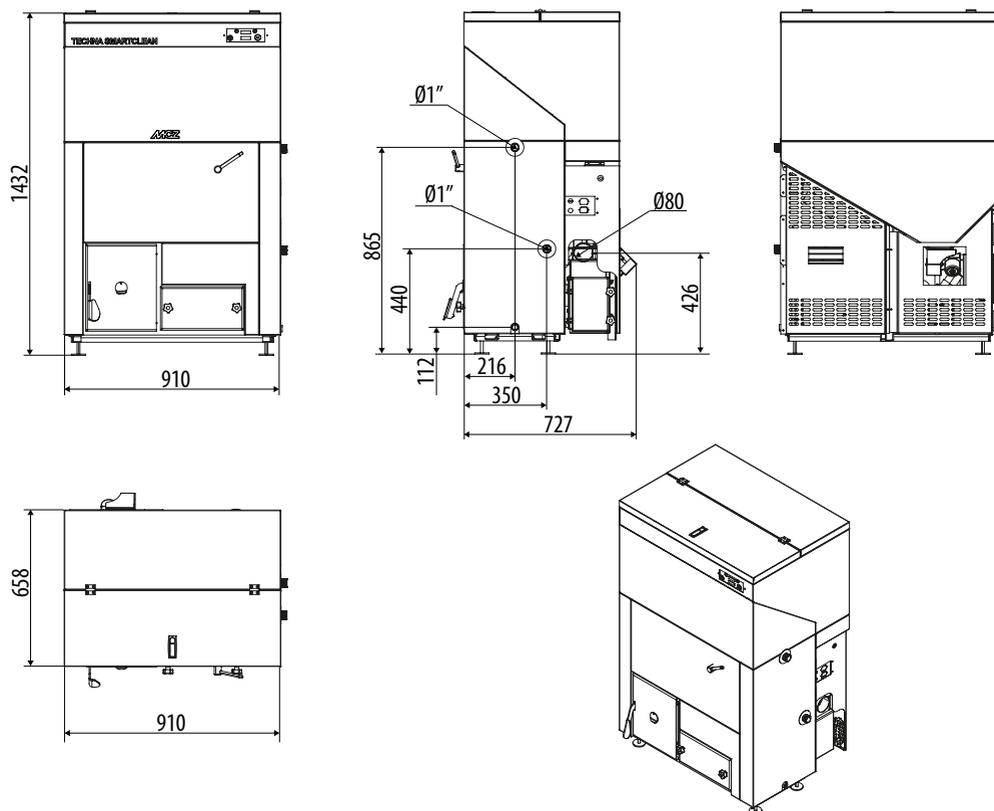
## DISEGNI E CARATTERISTICHE

### DIMENSIONI CALDAIA TECHNA SMARTCLEAN 21



### 3-DISEGNI E CARATTERISTICHE TECNICHE

#### DIMENSIONI CALDAIA TECHNA SMARTCLEAN 27/32



### 3-DISEGNI E CARATTERISTICHE TECNICHE

<b>CARATTERISTICHE TECNICHE TECHNA SMARTCLEAN 21</b>	
Classe Efficienza Energetica	A+
Classe secondo Decreto n°186 del 7-11-2017	5 stelle
Classe del prodotto (EN 303-5:2012)	5
Potenza termica nominale al focolare	20,9 kW (17.974 kcal/h)
Potenza utile nominale	19,4 kW (16.684 kcal/h)
Potenza utile minima	5,0 kW (4.300 kcal/h)
Rendimento al Max	92,9%
Rendimento al Min	91,8%
Temperatura dei fumi in uscita al Max	113 °C
Temperatura dei fumi in uscita al Min	62 °C
Temperatura massima impostabile	90 °C
Temperatura massima di esercizio	95 °C
Particolato - OGC - Nox (10%O <sub>2</sub> )	12 mg/Nm <sup>3</sup> – 1 mg/Nm <sup>3</sup> – 151 mg/Nm <sup>3</sup>
CO al 10% O <sub>2</sub> al Min e al Max	0,012% – 0,003%
CO <sub>2</sub> al Min e al Max	7,0% - 12,6%
Tiraggio consigliato alla potenza Max	0,10 mbar - 10 Pa***
Tiraggio consigliato alla potenza Min	0,05 mbar - 5 Pa***
Massa fumi al Min e Max	5,3 – 11,9 g/sec
Capacità serbatoio	215 litri – 140 kg
Tipo di combustibile pellet	Ø 6 mm 3÷40 mm
Consumo orario pellet	Min ~ 1,1 kg/h* - Max ~ 4,3 kg/h*
Autonomia	Al min ~ 126 h* - Al max ~ 33 h*
Volume riscaldabile m <sup>3</sup>	353/55 – 554/35 – 970/20 **
Contenuto d'acqua	61 litri
Pressione massima di esercizio	2,5 bar – 250 kPa
Ingresso aria per la combustione	Ø 60 mm + Ø 30 mm
Uscita fumi	Ø 80 mm
Presa d'aria	130 cm <sup>2</sup>
Potenza elettrica nominale (EN 60335-1)	42 W (max 480 W)
Tensione e frequenza di alimentazione	230 Volt / 50 Hz
Peso netto	236 kg
*Dati che possono variare a seconda del combustibile usato	
** Volume riscaldabile a seconda della potenza richiesta al m <sup>3</sup> (rispettivamente 55-35-20 W/m <sup>3</sup> )	
***Per i calcoli di dimensionamento del camino (secondo EN 13384-1) considerare un tiraggio minimo di 2 Pa	

### 3-DISEGNI E CARATTERISTICHE TECNICHE

<b>CARATTERISTICHE TECNICHE TECHNA SMARTCLEAN 27</b>	
Classe Efficienza Energetica	A+
Classe secondo Decreto n°186 del 7-11-2017	5 stelle
Classe del prodotto (EN 303-5:2012)	5
Potenza termica nominale al focolare	27,0 kW (23.220 kcal/h)
Potenza utile nominale	25,2 kW (21.672 kcal/h)
Potenza utile minima	6,9 kW (5.934 kcal/h)
Rendimento al Max	93,3%
Rendimento al Min	92,2%
Temperatura dei fumi in uscita al Max	116 °C
Temperatura dei fumi in uscita al Min	67 °C
Temperatura massima impostabile	90 °C
Temperatura massima di esercizio	95 °C
Particolato - OGC - Nox (10%O <sub>2</sub> )	13 mg/Nm <sup>3</sup> – 2 mg/Nm <sup>3</sup> – 154 mg/Nm <sup>3</sup>
CO al 10% O <sub>2</sub> al Min e al Max	0,011% – 0,003%
CO <sub>2</sub> al Min e al Max	7,6% - 12,2%
Tiraggio consigliato alla potenza Max	0,10 mbar - 10 Pa***
Tiraggio consigliato alla potenza Min	0,05 mbar - 5 Pa***
Massa fumi al Min e Max	6,7 – 15,9 g/sec
Capacità serbatoio	277 litri – 180 kg
Tipo di combustibile pellet	Ø 6 mm 3÷40 mm
Consumo orario pellet	Min ~ 1,5 kg/h* - Max ~ 5,5 kg/h*
Autonomia	Al min ~ 118 h* - Al max ~ 33 h*
Volume riscaldabile m <sup>3</sup>	458/55 – 720/35 – 1260/20 **
Contenuto d'acqua	74 litri
Pressione massima di esercizio	2,5 bar – 250 kPa
Ingresso aria per la combustione	Ø 60 mm + Ø 30 mm
Uscita fumi	Ø 80 mm
Presa d'aria	150 cm <sup>2</sup>
Potenza elettrica nominale (EN 60335-1)	53 W (max 480 W)
Tensione e frequenza di alimentazione	230 Volt / 50 Hz
Peso netto	250 kg
*Dati che possono variare a seconda del combustibile usato	
** Volume riscaldabile a seconda della potenza richiesta al m <sup>3</sup> (rispettivamente 55-35-20 W/m <sup>3</sup> )	
***Per i calcoli di dimensionamento del camino (secondo EN 13384-1) considerare un tiraggio minimo di 2 Pa	

### 3-DISEGNI E CARATTERISTICHE TECNICHE

<b>CARATTERISTICHE TECNICHE TECHNA SMARTCLEAN 32</b>	
Classe Efficienza Energetica	A+
Classe secondo Decreto n°186 del 7-11-2017	5 stelle
Classe del prodotto (EN 303-5:2012)	5
Potenza termica nominale al focolare	31,8 kW (27.348 kcal/h)
Potenza utile nominale	29,8 kW (25.628 kcal/h)
Potenza utile minima	8,4 kW (7.224 kcal/h)
Rendimento al Max	93,7%
Rendimento al Min	92,6%
Temperatura dei fumi in uscita al Max	120 °C
Temperatura dei fumi in uscita al Min	71 °C
Temperatura massima impostabile	90 °C
Temperatura massima di esercizio	95 °C
Particolato - OGC - Nox (10%O <sub>2</sub> )	13 mg/Nm <sup>3</sup> – 3 mg/Nm <sup>3</sup> – 156 mg/Nm <sup>3</sup>
CO al 10% O <sub>2</sub> al Min e al Max	0,010% – 0,003%
CO <sub>2</sub> al Min e al Max	8,1% - 11,8%
Tiraggio consigliato alla potenza Max	0,10 mbar - 10 Pa***
Tiraggio consigliato alla potenza Min	0,05 mbar - 5 Pa***
Massa fumi al Min e Max	7,8 – 19,1 g/sec
Capacità serbatoio	277 litri – 180 kg
Tipo di combustibile pellet	Ø 6 mm 3÷40 mm
Consumo orario pellet	Min ~ 1,9 kg/h* - Max ~ 6,5 kg/h*
Autonomia	Al min ~ 97 h* - Al max ~ 28 h*
Volume riscaldabile m <sup>3</sup>	1490/55 – 851/35 – 542/20 **
Contenuto d'acqua	74 litri
Pressione massima di esercizio	2,5 bar – 250 kPa
Ingresso aria per la combustione	Ø 60 mm + Ø 30 mm
Uscita fumi	Ø 80 mm
Presa d'aria	200 cm <sup>2</sup>
Potenza elettrica nominale (EN 60335-1)	62 W (max 480 W)
Tensione e frequenza di alimentazione	230 Volt / 50 Hz
Peso netto	265 kg
*Dati che possono variare a seconda del combustibile usato	
** Volume riscaldabile a seconda della potenza richiesta al m <sup>3</sup> (rispettivamente 55-35-20 W/m <sup>3</sup> )	
***Per i calcoli di dimensionamento del camino (secondo EN 13384-1) considerare un tiraggio minimo di 2 Pa	

# MCZ GROUP

TECHNICAL DOCUMENTATION FOR SOLID FUEL BOILERS ACCORDING TO COMMISSION REGULATIONS (EU) 2015/1187 - (EU) 2015/1189

Manufacturer:	MCZ GROUP S.p.A.
Trademark:	MCZ
Model Identifier:	TECHNA SMARTCLEAN 21
General description:	Solid Fuel Boiler fired by wood pellets
Condensing Boiler:	no
Solid fuel cogeneration boiler:	no
Combination boiler:	no
Stoking mode: Automatic - it is recommended that the boiler be operated with a hot water storage tank of a volume of at least:	388 liter
Useful heat output at rated heat output (P <sub>n</sub> ):	19,4 kW
Test according to:	EN 303-5
Notified Body:	ACTECO (N.B. 1881) Via Amman 41, 33084 Cordenons (PN), IT

Fuel	Preferred fuel (only one)	Other suitable fuel(s)	$\eta_s$ [%]	EEL [%]
Log wood, moisture content $\leq 25$ %	no	no		
Chipped wood, moisture content 15-35 %	no	no		
Chipped wood, moisture content $> 35$ %	no	no		
<b>Compressed wood in the form of pellets or briquettes</b>	<b>yes</b>	<b>no</b>	<b>79</b>	<b>117</b>
Sawdust, moisture content $\leq 50$ %	no	no		
Other woody biomass	no	no		

Emissions when operating with the preferred fuel (mg/Nm <sup>3</sup> at 10% O <sub>2</sub> )	CO	NO <sub>x</sub>	OGC	PM
At rated heat output (E <sub>s,n</sub> )	33	151	1	12
At 30 % of rated heat output (E <sub>s,p</sub> )	145	119	1	19
Seasonal space heating emissions (E <sub>s</sub> )	128	124	1	18

Observe the specific precautions for installation, assembly and maintenance indicated in the manual accompanying the product

Energy Efficiency Class (A+++ to D scale) **A+**

### Characteristics when operating with the preferred fuel

Useful heat output			
Item	Symbol	Value	Unit
At rated heat output	P <sub>n</sub>	19,4	kW
At 30 % of rated heat output	P <sub>p</sub>	5,0	kW
For solid fuel cogeneration boilers: Electrical efficiency			
Minimum heat output	$\eta_{el,n}$	n.a.	kW

Auxiliary electricity consumption			
Item	Symbol	Value	Unit
At rated heat output	e <sub>l,max</sub>	0,042	kW
At 30 % of rated heat output	e <sub>l,min</sub>	0,023	kW
Of incorporated secondary emission abatement equipment, if applicable		n.a.	kW
In standby mode	P <sub>sb</sub>	0,003	kW

Useful efficiency (GCV)			
Item	Symbol	Value	Unit
At rated heat output	$\eta_n$	86,4	%
At 30 % of rated heat output	$\eta_p$	82,7	%

Issue date: 28.11.2024

**MCZ GROUP S.p.A.**  
Via La Croce, 8 - 33074 VIGONOVO DI F.FREDDA (PN)  
Tel. +39 0434 599599 - Fax +39 0434 599598  
Cod. Fisc., P.IVA IT 01791730938

Gianluca Zorzi (R&D Manager)

# MCZ GROUP

TECHNICAL DOCUMENTATION FOR SOLID FUEL BOILERS ACCORDING TO COMMISSION REGULATIONS (EU) 2015/1187 - (EU) 2015/1189

Manufacturer: **MCZ GROUP S.p.A.**  
 Trademark: **MCZ**  
 Model Identifier: **TECHNA SMARTCLEAN 27**  
 General description: **Solid Fuel Boiler fired by wood pellets**  
 Condensing Boiler: **no**  
 Solid fuel cogeneration boiler: **no**  
 Combination boiler: **no**  
 Stoking mode: Automatic - it is recommended that the boiler be operated with a hot water storage tank of a volume of at least: **504 liter**  
 Useful heat output at rated heat output (P<sub>n</sub>): **25,2 kW**  
 Test according to: **EN 303-5**  
 Notified Body: **ACTECO (N.B. 1881)**  
**Via Amman 41, 33084 Cordenons (PN), IT**

Fuel	Preferred fuel (only one)	Other suitable fuel(s)	η <sub>s</sub> [%]	EEI [%]
Log wood, moisture content ≤ 25 %	no	no		
Chipped wood, moisture content 15-35 %	no	no		
Chipped wood, moisture content > 35 %	no	no		
<b>Compressed wood in the form of pellets or briquettes</b>	<b>yes</b>	<b>no</b>	<b>79</b>	<b>117</b>
Sawdust, moisture content ≤ 50 %	no	no		
Other woody biomass	no	no		

Emissions when operating with the preferred fuel (mg/Nm3 at 10% O <sub>2</sub> )	CO	NO <sub>x</sub>	OGC	PM
<b>At rated heat output (E<sub>s,n</sub>)</b>	33	154	2	13
<b>At 30 % of rated heat output (E<sub>s,p</sub>)</b>	133	144	2	13
<b>Seasonal space heating emissions (E<sub>s</sub>)</b>	<b>118</b>	<b>146</b>	<b>2</b>	<b>13</b>

Observe the specific precautions for installation, assembly and maintenance indicated in the manual accompanying the product

Energy Efficiency Class (A+++ to D scale) **A+**

### Characteristics when operating with the preferred fuel

Useful heat output			
Item	Symbol	Value	Unit
At rated heat output	P <sub>n</sub>	<b>25,2</b>	kW
At 30 % of rated heat output	P <sub>p</sub>	<b>6,9</b>	kW
For solid fuel cogeneration boilers: Electrical efficiency			
Minimum heat output	η <sub>el,n</sub>	<b>n.a.</b>	kW

Auxiliary electricity consumption			
Item	Symbol	Value	Unit
At rated heat output	e <sub>l,max</sub>	<b>0,053</b>	kW
At 30 % of rated heat output	e <sub>l,min</sub>	<b>0,024</b>	kW
Of incorporated secondary emission abatement equipment, if applicable		<b>n.a.</b>	kW
In standby mode	P <sub>sb</sub>	<b>0,003</b>	kW

Useful efficiency (GCV)			
Item	Symbol	Value	Unit
At rated heat output	η <sub>n</sub>	<b>86,4</b>	%
At 30 % of rated heat output	η <sub>p</sub>	<b>82,7</b>	%

Issue date: **28.11.2024**

**MCZ GROUP S.p.A.**  
 Via La Croce, 8 - 33074 VIGONOVO di FONTANAFREDDA (PN)  
 Tel. +39 0434 599599 - Fax +39 0434 599598  
 Cod. Fisc. P.IVA IT 01791730938

Gianluca Zorzi (R&D Manager)

MCZ GROUP S.p.A. - Via La Croce n.8 - 33074 Vigonovo di Fontanafredda (PN) - Italia - Tel. +39 0434 599599 - Fax +39 0434 599598 - www.mcz.it - mcz@mcz.it  
 Iscr. al Registro delle Imprese di Pordenone n. 01791730938 - Cod. Fisc. e P. IVA IT 01791730938 - R.E.A. Pordenone 104889 - Capitale Sociale € 10.000.000,00 i.v.

# MCZ GROUP

TECHNICAL DOCUMENTATION FOR SOLID FUEL BOILERS ACCORDING TO COMMISSION REGULATIONS (EU) 2015/1187 - (EU) 2015/1189

Manufacturer:	MCZ GROUP S.p.A.
Trademark:	MCZ
Model Identifier:	TECHNA SMARTCLEAN 32
General description:	Solid Fuel Boiler fired by wood pellets
Condensing Boiler:	no
Solid fuel cogeneration boiler:	no
Combination boiler:	no
Stoking mode: Automatic - it is recommended that the boiler be operated with a hot water storage tank of a volume of at least:	596 liter
Useful heat output at rated heat output (P <sub>n</sub> ):	29,8 kW
Test according to:	EN 303-5
Notified Body:	ACTECO (N.B. 1881) Via Amman 41, 33084 Cordenons (PN), IT

Fuel	Preferred fuel (only one)	Other suitable fuel(s)	$\eta_s$ [%]	EEl [%]
Log wood, moisture content $\leq 25$ %	no	no		
Chipped wood, moisture content 15-35 %	no	no		
Chipped wood, moisture content $> 35$ %	no	no		
<b>Compressed wood in the form of pellets or briquettes</b>	<b>yes</b>	no	<b>79</b>	<b>117</b>
Sawdust, moisture content $\leq 50$ %	no	no		
Other woody biomass	no	no		

Emissions when operating with the preferred fuel (mg/Nm <sup>3</sup> at 10% O <sub>2</sub> )	CO	NO <sub>x</sub>	OGC	PM
At rated heat output (E <sub>s,n</sub> )	33	156	3	13
At 30 % of rated heat output (E <sub>s,p</sub> )	124	163	2	9
Seasonal space heating emissions (E <sub>s</sub> )	110	162	2	10

Observe the specific precautions for installation, assembly and maintenance indicated in the manual accompanying the product

Energy Efficiency Class (A+++ to D scale) **A+**

### Characteristics when operating with the preferred fuel

Useful heat output			
Item	Symbol	Value	Unit
At rated heat output	P <sub>n</sub>	29,8	kW
At 30 % of rated heat output	P <sub>p</sub>	8,4	kW
For solid fuel cogeneration boilers: Electrical efficiency			
Minimum heat output	$\eta_{el,n}$	n.a.	kW

Auxiliary electricity consumption			
Item	Symbol	Value	Unit
At rated heat output	e <sub>l,max</sub>	0,053	kW
At 30 % of rated heat output	e <sub>l,min</sub>	0,024	kW
Of incorporated secondary emission abatement equipment, if applicable		n.a.	kW
In standby mode	P <sub>sb</sub>	0,003	kW

Useful efficiency (GCV)			
Item	Symbol	Value	Unit
At rated heat output	$\eta_n$	86,4	%
At 30 % of rated heat output	$\eta_p$	82,7	%

Issue date: 28.11.2024

**MCZ GROUP S.p.A.**  
Via La Croce, 8 - 33074 VIGONOVO di FREDDA (PN)  
Tel. +39 0434 599599 - Fax +39 0434 599598  
Cod. Fisc.: P.IVA IT 01791730938

Gianluca Zorzi (R&D Manager)

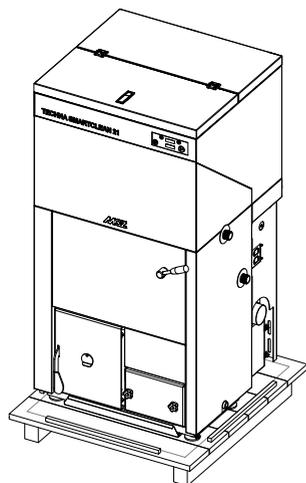
## 4-INSTALLAZIONE E MONTAGGIO

### PREPARAZIONE E DISIMBALLO

La caldaia Techna viene consegnata completa di tutti i suoi componenti elettrici, meccanici e idraulici e collaudata in fabbrica.

La caldaia viene consegnata in un unico imballo.

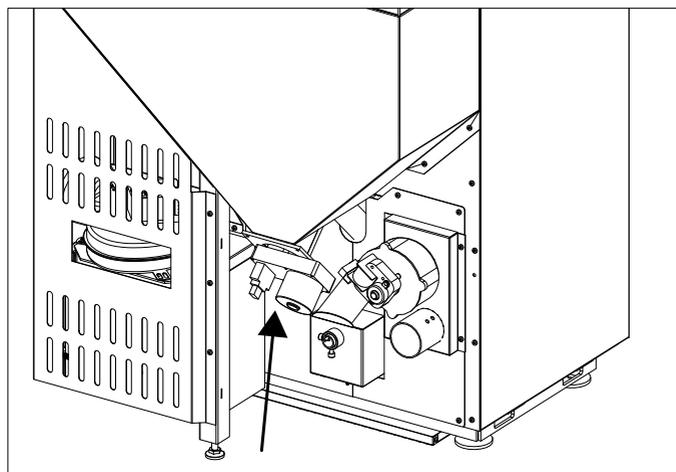
Togliere il cartone e rimuovere il motoriduttore, fissato con una fascetta in plastica, al supporto del serbatoio pellet, nella parte posteriore della caldaia.



IMBALLO



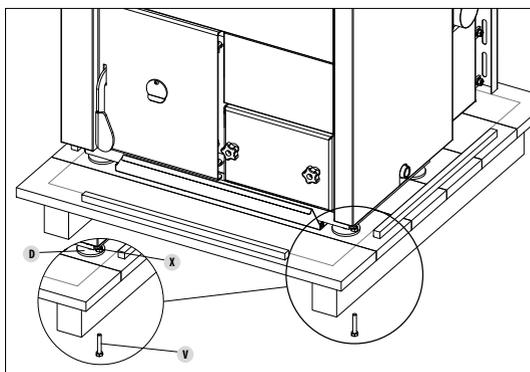
RIMUOVERE IL MOTORIDUTTORE



Posizionare e fissare il motoriduttore.

## 4-INSTALLAZIONE E MONTAGGIO

Togliere le viti e i dadi "X" che fissano i piedini al bancale

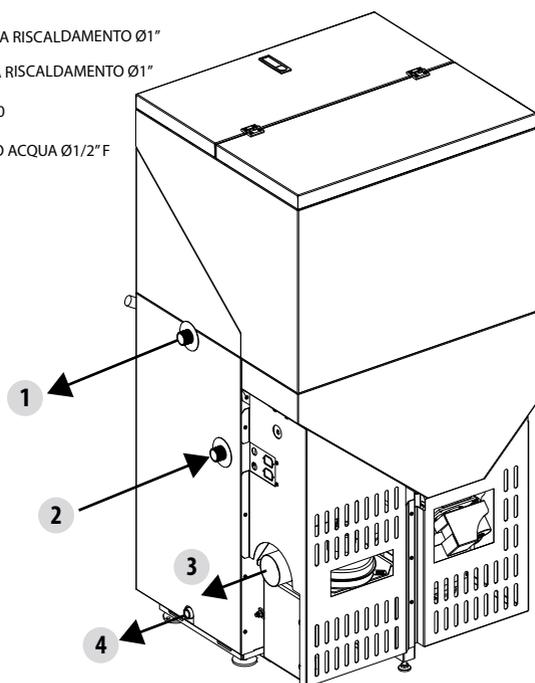


Posizionare la caldaia nel luogo prescelto facendo attenzione che sia conforme con quanto previsto. Il corpo caldaia o monoblocco deve essere sempre movimentato in posizione verticale esclusivamente tramite carrelli.

I materiali che compongono l'imballo non sono nè tossici nè nocivi, pertanto non richiedono particolari processi di smaltimento. Dopo aver tolto l'imballo assicurarsi che la caldaia sia completa e non danneggiata in caso di dubbio rivolgersi al rivenditore.

**Lo stoccaggio, lo smaltimento o eventualmente il riciclaggio è a cura dell'utilizzatore finale in conformità delle leggi in materia.** Posizionare il prodotto e procedere con l'allacciamento al camino.

- 1 MANDATA ACQUA RISCALDAMENTO Ø1"
- 2 RITORNO ACQUA RISCALDAMENTO Ø1"
- 3 USCITA FUMI Ø80
- 4 CARICO/SCARICO ACQUA Ø1/2" F



## 4-INSTALLAZIONE E MONTAGGIO

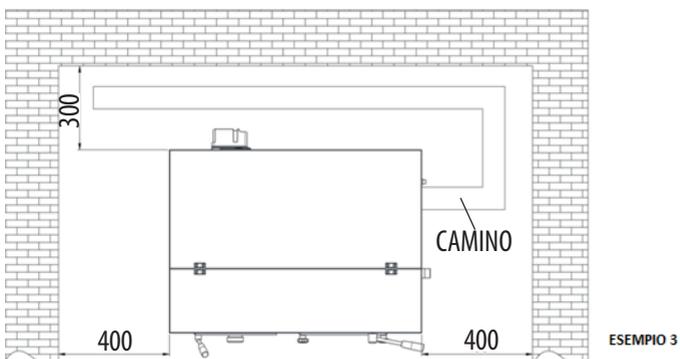
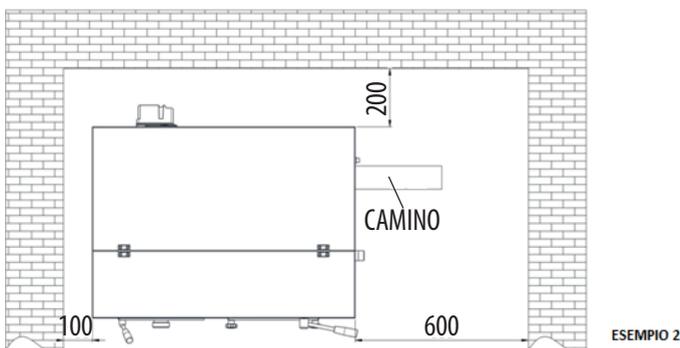
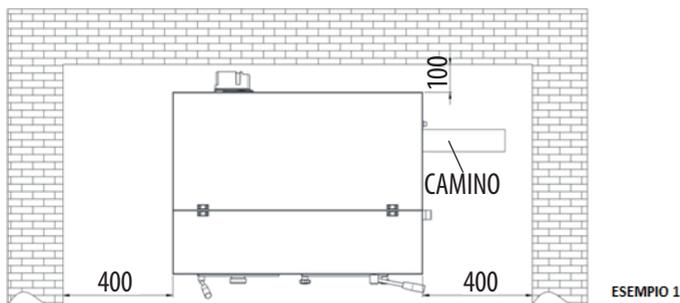
### REQUISITI PER L'INSTALLAZIONE DELL'IMPIANTO - POSIZIONAMENTO

La prima cosa essenziale da fare prima dell'installazione della caldaia è scegliere l'ubicazione necessaria per l'inserimento e rispettare i requisiti minimi per l'installazione.

Se le pareti vicine e/o pavimento sono realizzati da un materiale non resistente al caldo, bisogna garantire una protezione adeguata e utilizzare un isolamento fatto di un materiale non combustibile.

Per proteggere il pavimento, realizzato da un materiale combustibile, vi consigliamo di posizionare una piastra di metallo sotto la caldaia dello spessore da 3 fino a 4 mm, che sulla parte anteriore supera la profondità della caldaia per almeno 30 cm.

Per agevolare l'accessibilità del prodotto durante le operazioni di uso e manutenzione la caldaia a pellet deve essere installata rispettando la distanza minima dalle pareti come sintetizzato negli esempi in figura.



## 5-SMONTAGGIO ESTETICA

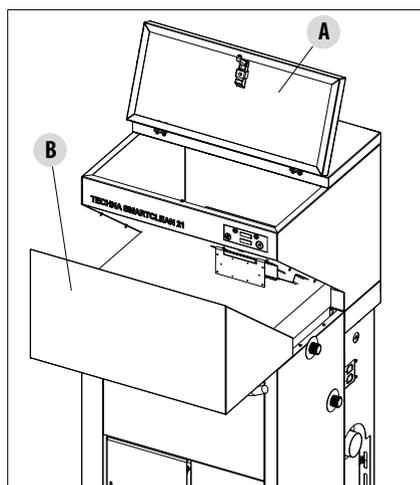
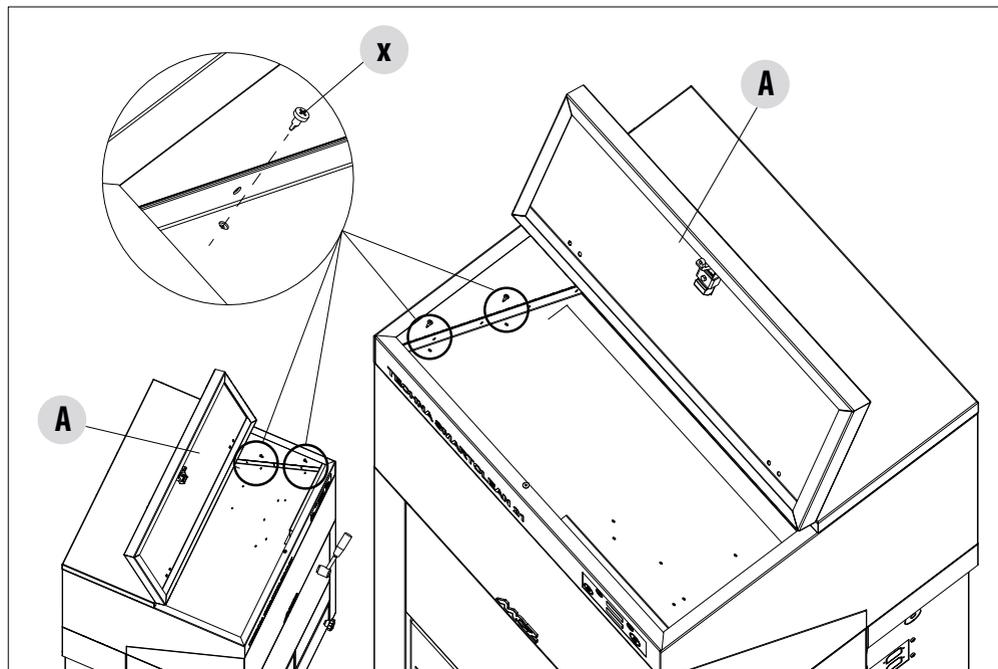


**Parti elettriche in tensione: alimentare il prodotto solo dopo aver completato il suo assemblaggio.**

### Smontaggio estetica

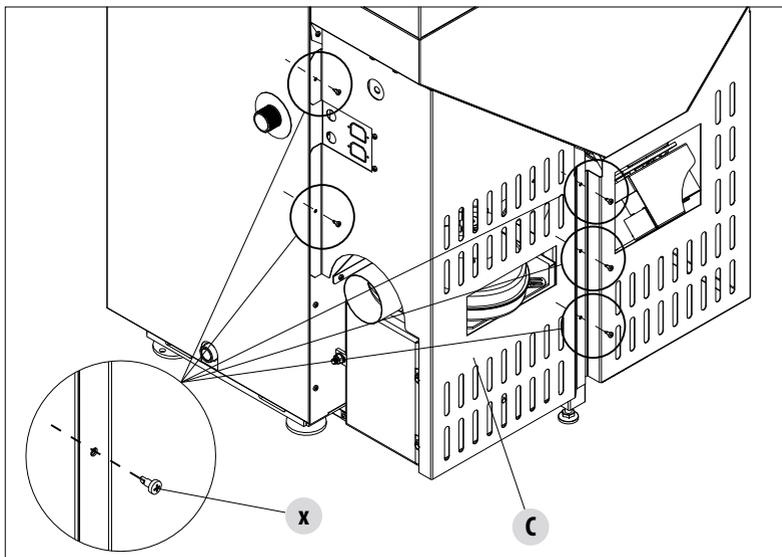
Nel caso di interventi a qualche componente della caldaia o per le operazioni di pulizia è necessario togliere il pannello frontale e i pannelli posteriori.

- per togliere il pannello frontale "B": aprire il coperchio del serbatoio pellet "A", togliere 2+2 viti "x" presenti nella parte inclinata del serbatoio e sfilare il pannello frontale "B".

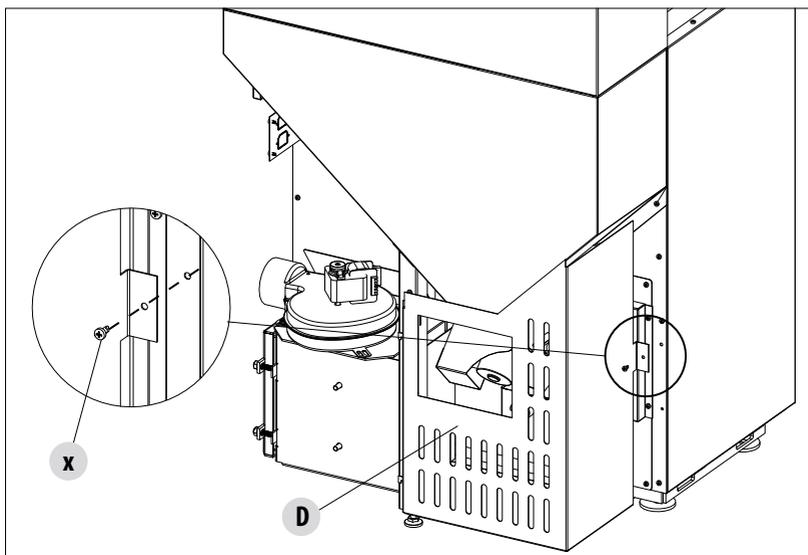


## 5-SMONTAGGIO ESTETICA

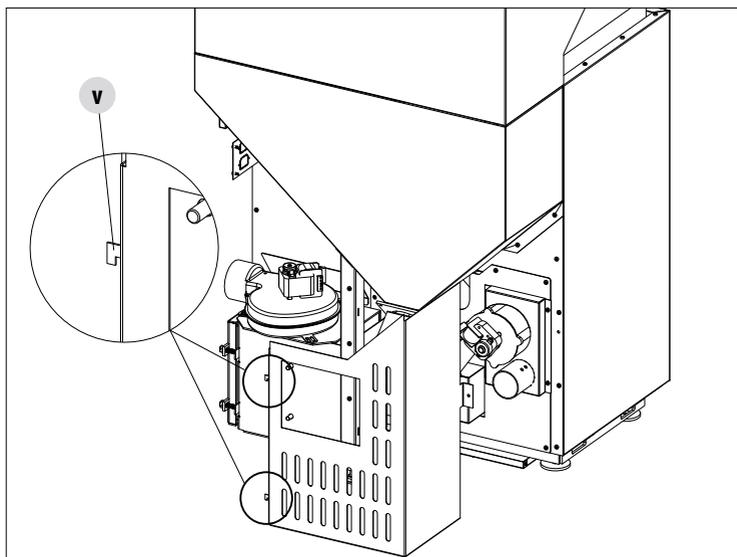
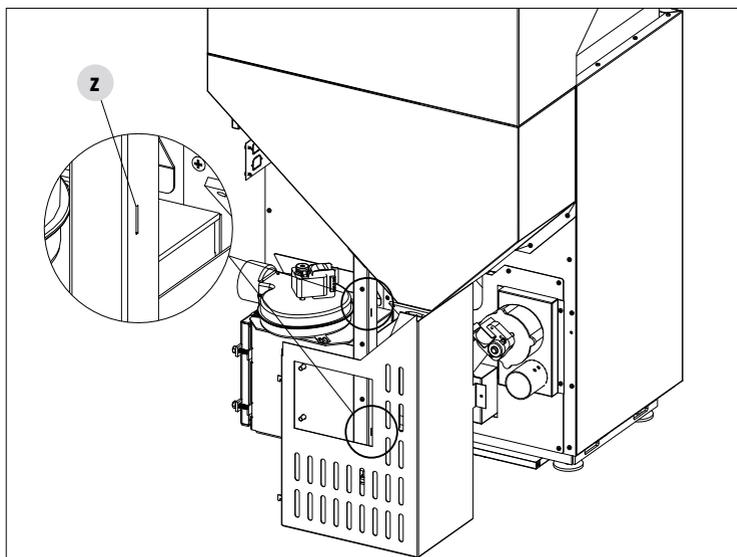
- per togliere il pannello posteriore destro "C", (lato ventilatore fumi), svitare le 5 viti "x" che lo fissano alla struttura.



- per togliere il pannello posteriore sinistro "D", (lato motoriduttore), svitare la vite "x" che lo fissa alla struttura e svincolare gli agganci "v" / "z" (vedi immagine pagina successiva).

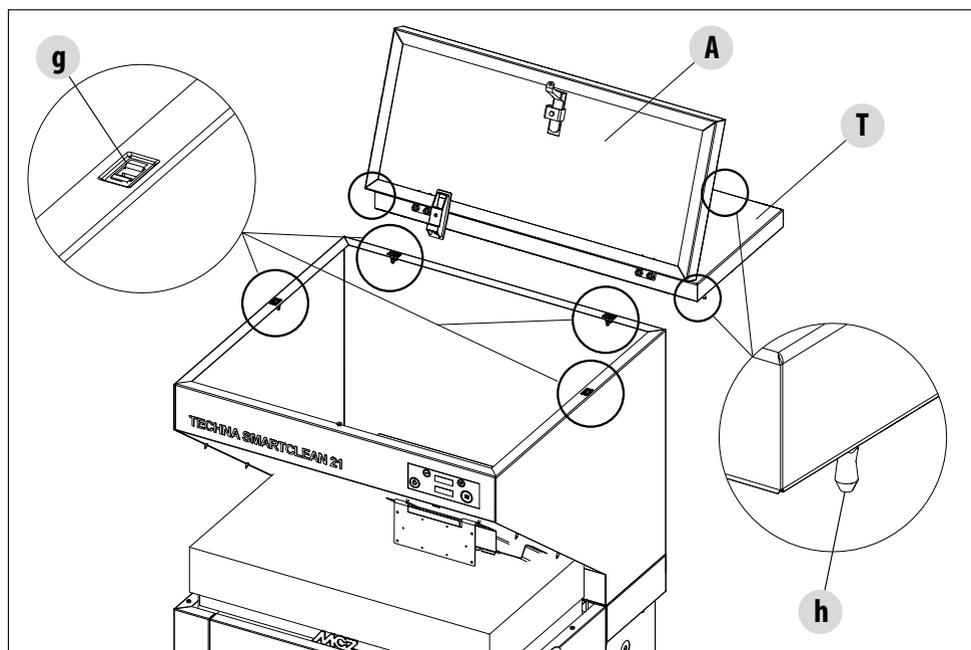
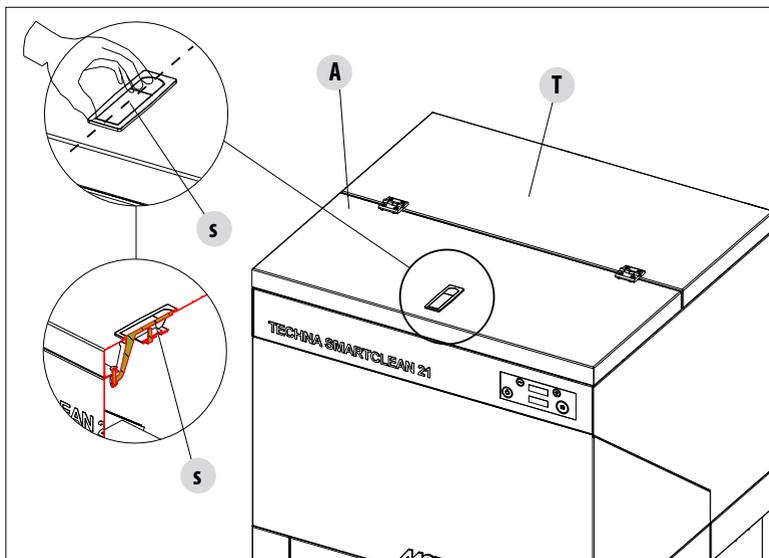


## 5-SMONTAGGIO ESTETICA



## 5-SMONTAGGIO ESTETICA

- per togliere l'intero coperchio superiore "T": aprire il coperchio del serbatoio pellet "A" e spingere dall'interno il pannello di copertura del serbatoio per far uscire i 4 perni "h" a scatto dalle relative sedi "g".



## 6-COLLEGAMENTO IDRAULICO

### COLLEGAMENTO IDRAULICO



**IMPORTANTE:**

*I collegamenti dipendono dal tipo di Configurazione Impianto.*

**IMPORTANTE!**

*Se l'installazione della caldaia prevede l'interazione con un altro impianto preesistente completo di un apparecchio di riscaldamento (caldaia a gas, caldaia a metano, caldaia a gasolio, ecc...), interpellare personale abilitato che possa poi rispondere della conformità dell'impianto, secondo quanto prevede la legge vigente in materia. La ditta declina ogni responsabilità in caso di danni a cose o persone o in caso di mancato o scorretto funzionamento, nel caso in cui non vengano rispettate le sopraindicate avvertenze.*



**IMPORTANTE!!!**

**LAVARE L'INTERO IMPIANTO PRIMA DI COLLEGARE LA CALDAIA AL FINE DI ELIMINARE RESIDUI E DEPOSITI.**

*Installare sempre a monte della caldaia delle saracinesche di intercettazione al fine di isolare la stessa dall'impianto idrico qualora fosse necessario muoverla o spostarla, per eseguire la manutenzione ordinaria e/o straordinaria. Collegare la caldaia utilizzando delle tubazioni flessibili per non vincolare eccessivamente la caldaia all'impianto e per permettere dei leggeri spostamenti.*



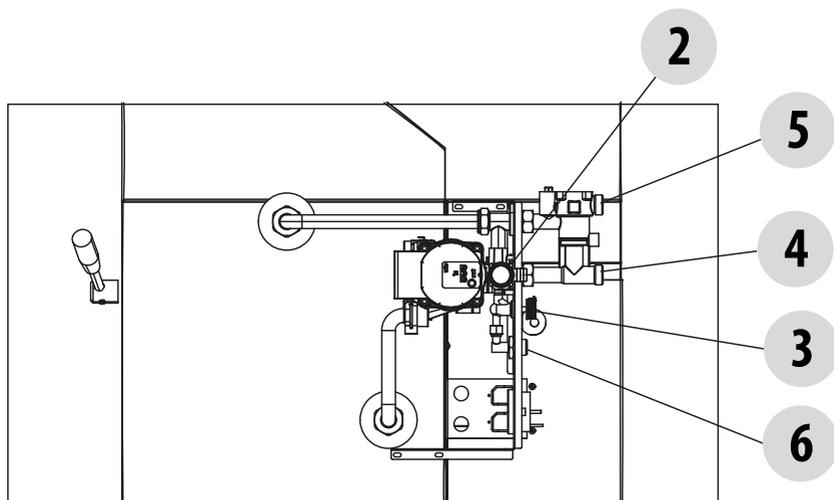
**IMPORTANTE!**

*Il collegamento della caldaia all'impianto idraulico deve essere realizzato **ESCLUSIVAMENTE** da personale abilitato e che possa eseguire l'installazione a perfetta regola d'arte e rispettando le disposizioni vigenti nel Paese di installazione.*

*Il produttore declina ogni responsabilità in caso di danni a cose o persone o in caso di mancato funzionamento, nel caso in cui non venga rispettata la sopraindicata avvertenza.*

### SCHEMA ALLACCIAMENTO CON KIT IDRAULICO PER RISCALDAMENTO (VEDI ACCESSORIO COD.40A24006)

2 - VALVOLA DI SICUREZZA	5 - MANDATA RISCALDAMENTO
3 - RUBINETTO DI RIEMPIMENTO	6 - INGRESSO ACQUA RIEMPIMENTO IMPIANTO
4 - RITORNO RISCALDAMENTO	



## 6-COLLEGAMENTO IDRAULICO

### VALVOLA DI SICUREZZA 3 bar

La caldaia deve essere protetta contro le sovrappressioni da una valvola di sicurezza, (già presente nel kit idraulico accessorio cod 40A24006). Lo scarico della valvola di sicurezza deve essere collegato ad un tubo di gomma che resista ad una temperatura di 110°C, (non in dotazione), e portato all'esterno attraverso un sifone antiodore. Questo scarico serve per scaricare il fluidovettore in caso di apertura della valvola di sicurezza.

**Il prodotto è definito a disinserimento rapido le prove previste dalla norma EN 303-5 Cap. 5.14.**



***Attenzione! Il costruttore dell'apparecchio non è responsabile di eventuali allagamenti causati dall'intervento della valvola di sicurezza nel caso in cui questa non sia stata correttamente raccordata all'esterno del prodotto e ad un corretto sistema di raccolta ed evacuazione.***

## 6-COLLEGAMENTO IDRAULICO

### LAVAGGIO DELL'IMPIANTO

Montare delle idonee saracinesche di intercettazione sulle tubazioni impianto di riscaldamento.

Per preservare l'impianto termico da dannose corrosioni, incrostazioni o depositi, è della massima importanza, prima dell'installazione dell'apparecchio, procedere al lavaggio dell'impianto in conformità alla norma UNI 8065 (trattamento delle acque degli impianti termici ad uso civile), utilizzando prodotti appropriati.

E' consigliato l'utilizzo del prodotto FERNOX PROTECTOR F1 (disponibile presso i nostri centri autorizzati) che dà protezione a lungo termine per gli impianti di riscaldamento contro la corrosione e la formazione di calcare. Previene la corrosione di tutti i metalli presenti in questi impianti, ossia, metalli ferrosi, rame e leghe di rame ed alluminio. Previene, inoltre, la rumorosità della caldaia. Per l'utilizzo si rimanda all'istruzione sul prodotto stesso e alla competenza del tecnico abilitato.

Consigliamo anche l'uso del FERNOX CLEANER F3 e SIGILLA PERDITE F4 disponibili presso i nostri centri autorizzati.

Il FERNOX F3 è un prodotto neutro per la pulizia rapida ed efficace degli impianti di riscaldamento. E' stato progettato per eliminare tutti i detriti, morchia ed incrostazione da impianti esistenti di tutte le età. In questo modo, ripristina l'efficienza del calore ed elimina o riduce la rumorosità della caldaia.

IL FERNOX F4 è indicato per l'uso in tutti gli impianti di riscaldamento per sigillare le microfessure responsabili di perdite piccole e inaccessibili.

**Attenzione: La mancanza del lavaggio dell'impianto termico e dell'addizione di un adeguato inibitore invalidano la garanzia dell'apparecchiatura e di altri accessori quali ad esempio pompa e valvole.**

### RIEMPIMENTO DELL'IMPIANTO

L'impianto deve essere riempito con acqua trattata secondo quanto previsto dalla norma UNI 8065 (trattamento delle acque degli impianti termici ad uso civile). In impianti di riscaldamento a circuito chiuso la pressione di caricamento a freddo dell'impianto e la pressione di pregonfiaggio del vaso di espansione dovranno corrispondere.

- L'acqua utilizzata per il riempimento dell'impianto di riscaldamento deve essere decontaminata e senza aria.



#### **Attenzione!**

**Non miscelare l'acqua del riscaldamento con sostanze antigelo o anticorrosione in errate concentrazioni ! Può danneggiare le guarnizioni e provocare l'insorgere di rumori durante il funzionamento.**

**Il produttore declina ogni responsabilità nel caso danni procurati a persone, animali o cose subentranti in seguito a mancata osservanza di quanto sopra esposto.**

**Effettuati tutti i collegamenti idraulici, procedere alla verifica a pressione delle tenute, tramite il riempimento della caldaia.**

Tale operazione deve essere effettuata con cautela rispettando le seguenti fasi:

- aprire le valvole di sfogo aria dei radiatori, della caldaia e dell'impianto;
- aprire gradualmente il rubinetto di carico dell'impianto accertandosi che le eventuali valvole di sfogo aria automatiche, installate sull'impianto, funzionino regolarmente;
- chiudere le valvole di sfogo dei radiatori non appena esce acqua;
- controllare attraverso il manometro inserito sull'impianto che la pressione raggiunga il valore di circa 1 bar;
- chiudere il rubinetto di carico dell'impianto e quindi sfogare nuovamente l'aria attraverso le valvole di sfogo dei radiatori;
- controllare la tenuta di tutti i collegamenti;
- dopo aver effettuato la prima accensione della caldaia e portato in temperatura l'impianto, arrestare il funzionamento delle pompe e ripetere le operazioni di sfogo aria;
- lasciare raffreddare l'impianto e, se necessario, riportare la pressione dell'acqua a 1 bar

## 6-COLLEGAMENTO IDRAULICO



### NOTA

*Negli impianti muniti di vaso chiuso, la pressione dell'acqua nell'impianto di riscaldamento - ad impianto freddo - non deve essere inferiore a 1 bar; se in difetto, agire sul rubinetto di carico dell'impianto per impostare la pressione desiderata. L'operazione deve essere effettuata ad impianto freddo.  
Il manometro inserito sull'impianto, consente la lettura della pressione nel circuito.*

La pressione di caricamento dell'impianto **A FREDDO** deve essere di 1 bar.

A fine dell'operazione di riempimento richiudere **sempre** il rubinetto di caricamento.

## 7-COLLEGAMENTO ELETTRICO

### AVVERTENZE GENERALI

La sicurezza elettrica dell'impianto è assicurata soltanto quando lo stesso è correttamente collegato ad un efficace impianto di messa a terra eseguito come previsto dalle vigenti norme di sicurezza: non sono assolutamente idonee come prese di terra le tubazioni degli impianti idrici e di riscaldamento.

È necessario verificare questo fondamentale requisito di sicurezza; In caso di dubbio, richiedere un controllo accurato dell'impianto elettrico da parte di personale abilitato, poiché il costruttore della caldaia non è responsabile per eventuali danni causati dalla mancanza di messa a terra dell'impianto.

Far verificare da personale abilitato che l'impianto elettrico sia adeguato alla potenza massima assorbita dall'impianto, accertando in particolare che la sezione dei cavi dell'impianto sia idonea alla potenza assorbita dai carichi.

L'uso di un qualsiasi componente che utilizza energia elettrica comporta l'osservanza di alcune regole fondamentali quali:

- non toccare l'apparecchio con parti del corpo bagnate e/o umide e/o a piedi nudi;
- non tirare i cavi elettrici;
- non lasciare esposto l'apparecchio ad agenti atmosferici (pioggia, sole, ecc.);
- non permettere che l'apparecchio sia usato da bambini o da persone inesperte.

### Collegamento alimentazione elettrica 230V

L'installazione dei componenti elettrici accessori della caldaia richiede il collegamento elettrico ad una rete a **230 V – 50 Hz**: Tale collegamento deve essere effettuato a regola d'arte come previsto dalle vigenti norme del Paese di installazione del prodotto.



#### **Pericolo!**

**L'installazione elettrica deve essere eseguita solo a cura di un tecnico abilitato.**

**Prima di eseguire i collegamenti o qualsiasi operazione sulle parti elettriche, disinserire sempre l'alimentazione elettrica e assicurarsi che non possa essere accidentalmente reinserita.**

**Si ricorda che è necessario installare sulla linea di alimentazione elettrica della caldaia un interruttore con distanza tra i contatti maggiore di 3 mm, di facile accesso, in modo tale da rendere veloci e sicure eventuali operazioni di manutenzione.**

La sostituzione del cavo di alimentazione deve essere effettuata da personale tecnico abilitato. Il mancato rispetto di quanto sopra può compromettere la sicurezza dell'apparecchio.

### Collegamento elettrico

La caldaia a pellet deve essere collegata ad una rete elettrica. Il cavo elettrico di alimentazione della caldaia è lungo 3 m, è del colore bianco e con la scritta »220 V«. L'altro cavo di collegamento è destinato al collegamento con la pompa, è del colore nero e con la scritta »Pompa«.



cavo bianco  
**alimentazione della  
caldaia**

Bianco – Alimentazione della caldaia (220 V)  
Nero – Pompa

cavo nero  
**pompa**

Se il cavo elettrico di alimentazione è danneggiato, bisogna sostituirlo. Il cavo può essere sostituito soltanto da una persona abilitata.

Il collegamento elettrico deve essere accessibile anche dopo l'installazione.

## 8-PRIMA ACCENSIONE

### PRIMA DELL'ACCENSIONE AVVERTENZE GENERALI

Togliere dal braciere e dal serbatoio del prodotto tutti i componenti che potrebbero bruciare (manuale, etichette adesive varie ed eventuale polistirolo).



*La prima accensione potrebbe anche fallire, dato che la coclea è vuota e non sempre riesce a caricare in tempo il braciere della necessaria quantità di pellet per l'avvio regolare della fiamma.*



**ANNULLARE LA CONDIZIONE DI ALLARME DI MANCATA ACCENSIONE. RIMUOVERE IL PELLETT RIMASTO NEL BRACIERE E RIPETERE L'ACCENSIONE.**

Se dopo ripetute mancate accensioni non c'è comparsa di fiamma pur con un afflusso regolare di pellet, verificare il corretto alloggiamento del braciere, che deve essere **pulito da eventuali incrostazioni di cenere**. Se in tale controllo non si riscontra nulla di anomalo, significa che potrebbe esserci un problema legato alla componentistica del prodotto oppure imputabile ad una cattiva installazione.



**RIMUOVERE IL PELLETT DAL BRACIERE E RICHIEDERE L'INTERVENTO DI UN TECNICO ABILITATO.**



**E' buona prassi garantire un'efficace ventilazione dell'ambiente durante l'accensione iniziale, in quanto la caldaia esalerà un po' di fumo e odore di vernice.**



#### **ATTENZIONE!**

**Assicurarsi che il braciere sia privo di pellet e cenere accumulatisi a causa di una mancata accensione. Se il braciere non viene pulito prima di un ripristino, si rischiano altre mancate accensioni e perfino un rischio esplosione nei casi più critici.**

Durante la prima accensione non rimanere in prossimità del prodotto e, come detto, aerare l'ambiente. Il fumo e l'odore di vernice svaniranno dopo circa un'ora di funzionamento e ricordiamo comunque che non sono nocivi alla salute.

La caldaia sarà soggetta ad espansione e contrazione durante le fasi di accensione e raffreddamento, pertanto potrà emettere dei leggeri scricchiolii.

Il fenomeno è assolutamente normale essendo la struttura costruita in acciaio e non dovrà essere considerato un difetto.

E' importante assicurarsi di non surriscaldare subito la caldaia, ma portarla gradatamente a temperatura verificando che il funzionamento e la circolazione del fluidovettore nell'impianto sia regolare per evitare surriscaldamenti indesiderati.



#### **NON CERCATE DA SUBITO LE PRESTAZIONI DI RISCALDAMENTO!**

#### **ATTENZIONE!**

**Se durante il funzionamento o l'accensione iniziale si verificano fuoriuscite di fumo nella stanza dal dispositivo o dalla canna fumaria, spegnere il dispositivo, areare il locale e contattare immediatamente l'installatore/il tecnico addetto all'assistenza.**

## 8-PRIMA ACCENSIONE

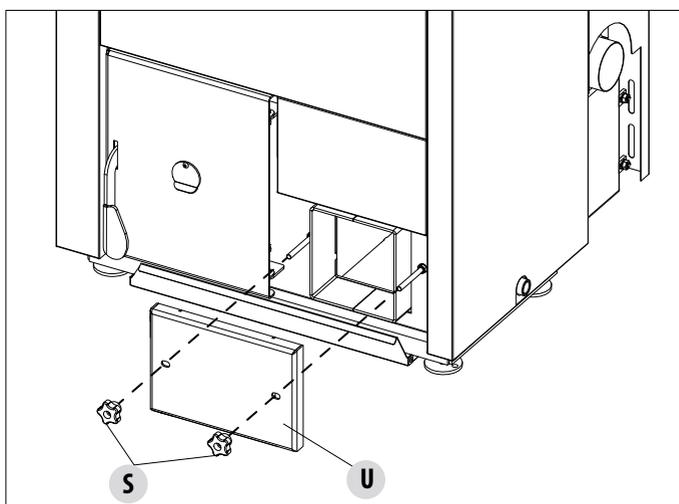
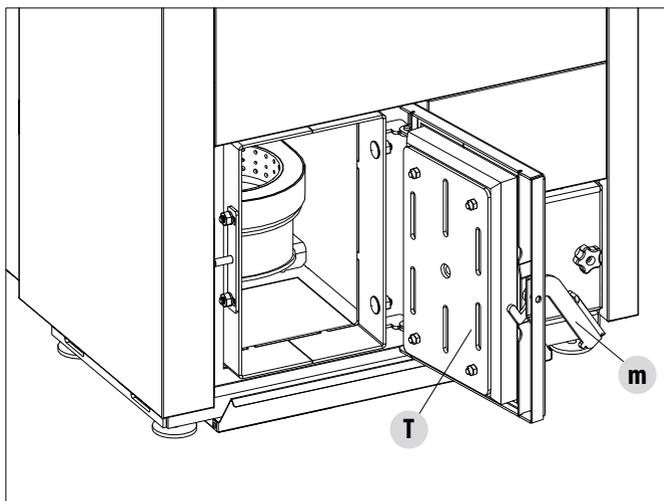
### APERTURA/CHIUSURA



**Attenzione!**

**Per un corretto funzionamento della caldaia la porta della camera di combustione e il coperchio del vano inferiore per la pulizia della cenere devono essere chiusi.**

Per aprire la porta del focolare "T" tirare la maniglia "m" verso di sé; per aprire il vano inferiore per la pulizia della cenere svitare i due pomoli "S" e togliere il coperchio "U".



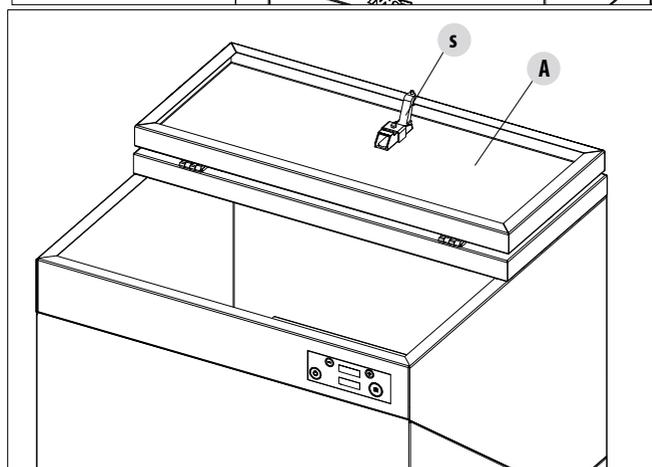
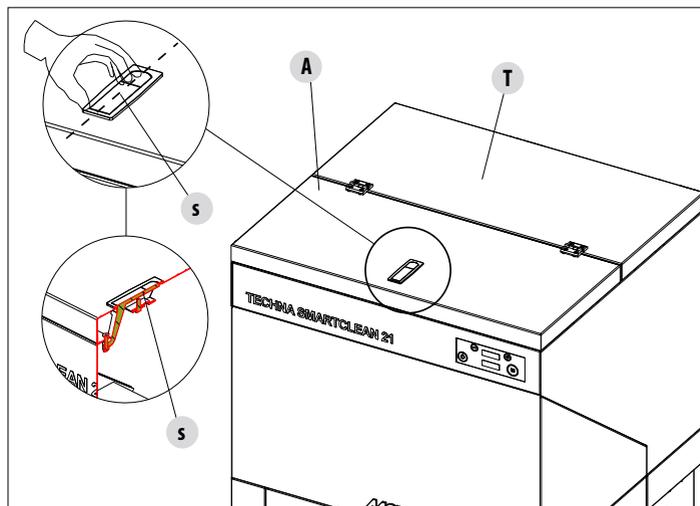
## 8-PRIMA ACCENSIONE

### Carica del pellet

Il caricamento del pellet può essere manuale, attraverso lo sportello superiore "A" o automatico se alla caldaia viene abbinato un sistema di caricamento automatico.

Per il caricamento manuale premere la chiusura a spinta "S" dello sportello superiore "A" e aprire lo sportello appoggiandolo sulla parte fissa della copertura superiore "T".

Ad operazione di caricamento conclusa richiudere lo sportello superiore "A" riportandolo nella posizione iniziale e bloccarlo premendo sulla chiusura a spinta "S".



*Si osserva che l'installazione dell'aspiratore pneumatico / coccia esterna (opzionali) per il caricamento del pellet fa perdere le caratteristiche di tenuta stagna del serbatoio combustibile negli ambienti dove questa caratteristica è richiesta.*

## 8-PRIMA ACCENSIONE

### SICUREZZA

**PROCEDURA DA SEGUIRE IN CASO DI FUORIUSCITA DI FUMO NELLA STANZA O DI ESPLOSIONE AI DANNI DEL PRODOTTO: SPEGNERLO, AREARE IL LOCALE E CONTATTARE IMMEDIATAMENTE L'INSTALLATORE/IL TECNICO ADDETTO ALL'ASSISTENZA.**

### Formazione degli utenti

**Il tecnico addetto all'installazione e alla messa in servizio DEVE SEMPRE ragguagliare in modo scrupoloso il proprietario/utente finale relativamente al dispositivo. I seguenti argomenti devono essere trattati in modo esauriente, affinché l'utente finale sia soddisfatto. In caso contrario si rischia un utilizzo non sicuro del dispositivo:**

- Spiegazione del dispositivo e del suo funzionamento
- Necessità di mantenere il dispositivo ventilato e problematiche che potrebbero derivarne in caso contrario
- Utilizzo e alimentazione del combustibile
- Come accendere il prodotto in sicurezza
- Che cosa fare in caso di mancata accensione
- Che cosa fare in caso di allarmi (in particolare quelli generati dall'assenza di combustibile nel dispositivo)
- Come effettuare la manutenzione del dispositivo in modo corretto e importanza di eseguire tali interventi alla frequenza stabilita
- È buona norma fissare una data per la prima assistenza annuale
- Spiegare le funzioni del pannello comandi





**MCZ GROUP S.p.A.**

Via La Croce n°8

33074 Vigonovo di Fontanafredda (PN) – ITALY

Telefono: 0434/599599 r.a.

Fax: 0434/599598

Internet: [www.mcz.it](http://www.mcz.it)

e-mail: [mcz@mcz.it](mailto:mcz@mcz.it)